

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 11146296 A

(43) Date of publication of application: 28 . 05 . 99

(51) Int. Cl

H04N 5/44

(21) Application number: 09329467

(71) Applicant: NEC CORP

(22) Date of filing: 13 . 11 . 97

(72) Inventor: KITAGUCHI MASAYA

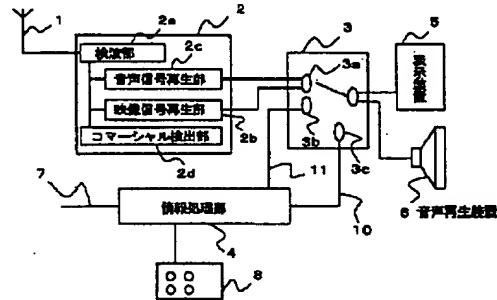
(54) INFORMATION OUTPUT DEVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically switch television broadcasting and display from an interment in the commercial broadcasting of television broadcasting.

SOLUTION: A receiver 2 receives a television broadcasting, discriminates the period for a commercial based on the difference in monoral and stereo sounds and outputs a discriminating signal to an information processing part 4. The information processing part 4 is connected through a network line 7 by the internet, and only during the period for a commercial, the information processing part 4 is connected with a display 5 by a switch 3 so as to automatically switch the television broadcasting and the display from the internet or the like in the commercial broadcasting of television broadcasting.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



JP No. 11-146296

(57) [Abstract]

[Problem] To automatically switch television broadcasting and a display from the Internet or the like at the time of commercial broadcasting of the television broadcasting.

[Means for Solving] A receiver 2 receives television broadcasting, discriminates a period for a commercial based on the difference between mono and stereo, and outputs a discriminating signal to an information processing portion 4. The information processing portion 4 is connected through a network line 7 to the Internet, and only during the period for the commercial, the information processing portion 4 is connected to a display device 5 by a switch 3 so that the television broadcasting and the display from the Internet or the like can be automatically switched at the time of the commercial broadcasting of, the television broadcasting.

[0017] FIG. 1 is a function block diagram for explaining an information apparatus according to a first embodiment of the present invention. This apparatus includes a receiver 2 connected to an antenna line 1, a switch 3, an information processing portion 4, a display device 5, an audio reproduction device 6, and an input device 8 to

the information processing portion 4.

[0018] The receiver 2 is connected to the antenna line 1, receives television broadcasting, and outputs video signals and audio signals of the received content of a selected channel. Although a detailed description is omitted since its specific structure is the same as a tuner portion of a general television receiver, roughly speaking, there are provided a detector portion 2a, an audio signal reproduction portion 2b for reproducing an audio signal, a video signal reproduction portion 2c, and a commercial detection portion 2d as an information display period detection portion. The audio signal reproduction portion 2b of the receiver 2 can reproduce a sound multiplex signal. The commercial detection portion 2d outputs an audio control signal indicating whether the audio state of the television broadcasting under reception is monaural, stereo or bilingual, to the information processing portion 4 through an I2C bus 4. Incidentally, a detection method of the audio state, and the I2C bus are existing techniques, and the description of the details of the operation is omitted.

[0019] The display device 5 has the same structure as a video signal processing circuit and a display tube of a general television receiver, and reproduces a video image on the display tube on the basis of RGB video signals (or brightness signal and color difference signal) inputted through the switch 3. As the display tube, a CRT display tube, a liquid crystal display device or the like is used.

[0020] The audio reproduction device 6 is constituted by an audio

amplification circuit and a speaker, and amplifies and reproduces an audio signal inputted through the switch 3.

[0021] The information processing portion 4 is connected to an external network line 7 through a telephone line or the like, and is controlled by the input device 8.

[0022] FIG. 2 shows a structure of the information processing portion 4. The structure of the information processing portion is the same as a general personal computer, and includes an input/output interface portion 41, a CPU 42, a main storage device 43, an auxiliary storage device 44, and a display processing portion 45.

[0023] Software for controlling the apparatus is stored in the main storage device 43. An address of specific URL described later is stored in the auxiliary storage device 44.

[0024] An RGB video signal and an audio signal from the receiver 2 are supplied to one signal input terminal 3a of the switch 3, and the other signal input terminal 3b of the switch 3 is connected to an output terminal of a display processing portion 41 through a signal line 11 of the information processing portion 4. The switch 3 is controlled by a control signal supplied to a control signal input terminal 3c through the input/output interface portion 41 of the information processing portion 4, and changes a video/audio signal from the receiver 2 and a video/audio signal supplied through the input/output interface portion 41 of the information processing portion 4 for each other to output it to the display device 5 and the audio reproduction

device 6.

[0025] Besides, the receiver 1 is connected to the information processing portion 4 through an I2C bus 9. The input/output interface portion 41 of the information processing portion 4 is connected to the control signal input terminal 3c of the switch 3 through a signal line 10.

[0026] By switching of the switch 3, the outputs from the receiver 1 and the information processing portion 3 are selectively displayed on the display device 5. The information processing portion 4 reads out the present state of the I2C bus 9, so that it is possible to detect which of the signal input terminal 3a and the signal input terminal 3b is selected in the switch 2.

[0027] The operation of this embodiment will be described with reference to FIGS. 1, 2 and 3.

[0028] In the switch 3, in the case where the signal input terminal 3b is selected, the output from the display processing portion 41 of the information processing portion 4 is displayed on the display device 5. In the switch 2, in the case where the signal input terminal 3a is selected, the display output is the output from the receiver 1.

[0029] First, in the switch 3, the signal input terminal 3a is selected (step A1). Next, the information processing portion 4 checks the audio state of the receiver 1 from the data supplied through the I2C bus 9 (step A2).

[0030] In the case where the audio state is not stereo, it is judged

that normal program broadcasting is being performed, and at step A3, it is confirmed whether the signal input terminal 3b is selected by the switch 3. In the case where the signal input terminal 3b has been selected by the switch 3, the switch 3 is switched to the side of the signal input terminal 3a (step A4).

[0031] At step A5, by the above processing, the display output on the display device 5 is the output of the receiver 1. At step A5, HTML data at the URL address stored in the auxiliary storage device 14 in advance is obtained from the external network line and is stored in the auxiliary storage device 44. Since the method of obtaining the HTML data is the same as generally used WWW browser software, the description of the method is omitted.

[0032] After the end of the step A5, the processing returns to the step A2 again. By this, in the case where the audio state is not stereo, the display output remains the output of the receiver 1, and the acquisition of data from the external network line is repeated.

[0033] At step A2, in the case where the audio state is stereo, it is judged that commercial broadcasting is being performed, and at step A6, it is confirmed whether the signal input terminal 3a is selected by the switch 3. In the case where the signal input terminal 3a has been selected by the switch 3, the switch 3 is switched to the signal input terminal 3b (step A7).

[0034] At the stage of step A8, by the above processing, the display output is the output of the information processing portion 4. At step

A8, the HTML data stored in the auxiliary storage device 14 is read out, and the data is outputted to the display processing portion 41 in the same method as the generally used WWW browser software. The output of the display processing portion 41 is supplied to the display device 5 through the switch 3 and a display is carried out.

[0035] After the end of the step A8, the processing returns to the step A2 again. By this, in the case where the audio state is stereo, the display output remains the output of the information processing portion 4, and a display of the data stored in the auxiliary storage device 44 is carried out.

[0036] Like this, according to the present invention, in the commercial broadcasting, without requiring a particular operation of the user, a display is switched and the stored data can be displayed.

[0037] Besides, in the display of the information screen, since the data in the storage device is used, the user is not required to wait until the data is acquired from the network.

[0038] Further, since a feeling of irritation is not enhanced very much even if acquisition of data from the network is not performed at high speed, it is not necessary that network connection equipment such as a modem is made a high speed one, and the apparatus can be provided at low cost. In the case where household use and popularization is considered, this becomes an important problem.

(51) Int. C1.<sup>6</sup>

H 04 N 5/44

識別記号

F I

H 04 N 5/44

Z

A

審査請求 有 請求項の数 8

FD

(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-329467

(22) 出願日 平成9年(1997)11月13日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 北口 雅哉

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式  
会社内

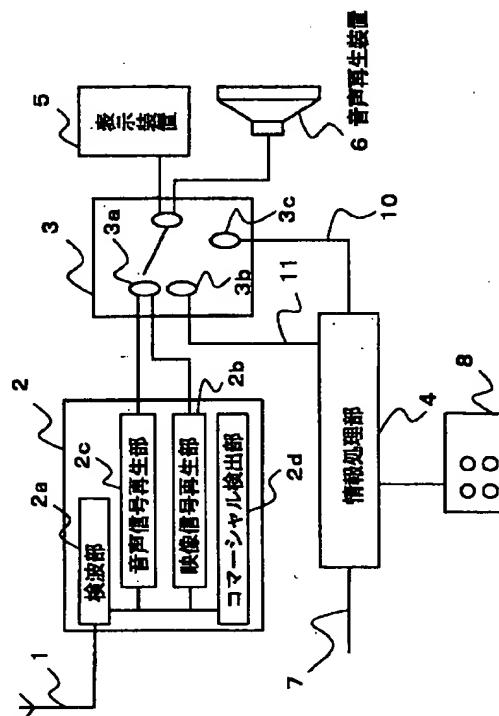
(74) 代理人 弁理士 工藤 実

## (54) 【発明の名称】情報出力装置

## (57) 【要約】

【課題】 テレビジョン放送とインターネット等からの表示をテレビジョン放送のコマーシャル放送時に自動的に切り替える。

【解決手段】 受信機2は、テレビ放送を受信し、モノラルとステレオの違いからコマーシャル期間を判別し、情報処理部4に判別信号を出力する。情報処理部4はネットワーク回線7を介してインターネット接続されており、スイッチ3によってコマーシャル期間だけ情報処理部4が表示装置5に接続されることによりテレビジョン放送とインターネット等からの表示をテレビジョン放送のコマーシャル放送時に自動的に切り替えることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン放送信号を受信し、テレビ用映像信号とテレビ用音声信号を再生する受信部と、前記テレビジョン放送とは異なる映像情報を発生する情報処理手段と、切り替え信号に応答して前記受信部からの前記テレビ用映像信号と、前記情報処理手段からの前記映像情報を切り替えて出力する切り替え手段と、前記切り替え手段から出力される映像信号を基に画像表示を行う表示手段と、前記受信部で受信中のテレビジョン放送信号に基づいて情報表示期間を検出して、前記情報処理手段からの前記映像情報が選択されるように前記切り替え信号を出力する期間検出手段とを具備することを特徴とする情報出力装置。

【請求項2】 前記期間検出手段は、前記受信部で再生された前記テレビ用音声信号がステレオ放送か否かによって前記情報表示期間を検出することを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

【請求項3】 前記期間検出手段は、放送局からテレビジョン信号に多重化されて伝送される識別信号を取り出し、前記情報表示期間を検出することを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

【請求項4】 前記情報処理手段は情報回線により、他の情報ソースに接続されており、前記情報処理手段に接続された入力手段によって選択された情報を、少なくとも前記情報表示期間以外の期間に前記情報ソースから取り出し保存する記憶手段を備えることを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報出力装置。

【請求項5】 前記情報回線は電話回線であることを特徴とする請求項4に記載の情報出力装置。

【請求項6】 前記情報回線はLAN回線であることを特徴とする請求項4に記載の情報出力装置。

【請求項7】 前記情報処理手段は、前記情報ソースから伝送されるHTMLデータを表示画像に変換する画像処理手段を有することを特徴とする請求項5または6に記載の情報出力装置。

【請求項8】 前記情報処理手段は各種情報を記憶した記憶媒体を読み取る記憶媒体駆動装置を備え、前記情報処理手段に接続された入力手段によって選択された情報を、少なくとも前記情報表示期間以外の期間に前記記憶媒体から取り出し、表示できる状態で保存する記憶手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の情報出力装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、受信されたテレビジョン放送信号と共にインターネット等の他の情報ソースからの情報を選択的に表示可能な情報出力装置に関するものである。

## 【0002】

【従来技術】 近年、インターネット等の情報通信機器およびシステムの発達に伴い、従来ビジネスデータの伝送が主であったインターネットの世界で、家庭での情報を載せて伝送する試みが行われている。例えば、インターネットを使ったホームページ上のショッピングを行う電子メール等がこの代表的なものである。

【0003】 しかし、従来は、これらのサービスを享受するためには、パソコン等の専用機器が必要であった。

10 しかし、家庭への普及を考えた場合、パソコン等の専用機器を必須の機器としてしまうことには、価格的障害の問題と共に、操作性の面で、主婦や子供といった情報機器の操作に不慣れなユーザーには問題となっていた。

【0004】 そこで、一般家庭に広く普及しているテレビジョン受信機を用いてインターネット接続を行う事が考えられた。この機器はインターネットテレビ等の名称で呼ばれ、テレビジョン放送の表示と、インターネットでのブラウザ表示を切り替え表示、またはスーパーインポーズ表示できるように構成されている。

## 20 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このようなテレビジョン放送の表示と、インターネットで表示を行なえる装置を用いたサービスの中には、必ずしも積極的にユーザがブラウザの操作を行ってインタラクティブに情報を取り出すサービスのみならず、一方的に契約者に情報を送りつける一種の放送のようなプッシュ技術を用いたサービスもある。

【0006】 このようなサービスを利用する場合は、テレビジョン放送を見ている最中に画面をインターネット側に切り替える事は、煩雑であり、また例えスーパーインポーズ表示できるシステムであっても、テレビジョン放送の視聴中には邪魔になるケースも有った。

30 30 【0007】 また、このような情報出力装置において、情報画面の操作においては、外部ネットワークからのデータの取得にはある程度の時間を要するため、使用者はその間に待たされることになる。この間テレビジョン放送を視聴していれば、そのイライラ感を抑える事ができる。

【0008】 そこで、本発明は、テレビジョン放送とインターネット等の他の情報ソースからの表示をテレビジョン放送のコマーシャル放送時に自動的に切り替え可能な情報装置を提供することを目的とする。

40 【0009】 本発明は、テレビジョン放送とインターネット等の他の情報ソースからの表示が可能な装置において、表示指示から表示可能な状態になるまでのイライラ感を抑える事ができる情報装置を提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため50 に、本発明の情報出力装置は、テレビジョン放送を受信

し、テレビ用映像信号とテレビ用音声信号を再生する受信部と、テレビジョン放送とは異なる映像情報を発生させる情報処理手段と、受信部からのテレビ用映像信号と、情報処理手段からの映像情報を切り替えて出力する切り替え手段と、切り替え手段から出力される映像信号を基に画像表示を行う表示手段と、受信部で受信中のテレビジョン放送信号から情報表示期間を検出する期間検出手段とを有し、前記期間検出手段からの出力に応じて、前記情報処理手段からの映像情報を表示するように前記前記切り替え手段を制御する。

【0011】従って、テレビジョン聴視者はコマーシャル放送の期間にテレビジョン放送と異なる情報ソースを有する情報処理手段への情報取り出し指示を行えば、次のコマーシャル放送までの期間においては情報ソースからの欲しい情報の取り出しが終わっているので、コマーシャル放送期間に自分の指示した情報を表示して見る事ができる。

【0012】この期間検出手段は、受信部で再生したテレビ用音声信号がステレオ放送か否かによって情報表示期間、例えば、コマーシャル放送の期間を検出するように構成することもできるし、放送局からテレビジョン信号に多重して伝送される識別信号を取り出し、情報表示期間を検出するように構成することもできる。

【0013】また、情報処理手段は情報ソースとして、CD-ROM等の内部情報ソースから情報を取り出すようにもできるが、電話回線等の情報回線により、他の情報ソースに接続されており、前記情報処理手段に接続された入力手段によって選択された情報を、少なくとも前記情報表示期間以外の期間に前記情報ソースから取り出し保存する記憶手段を備える事により多くの情報ソースから情報を得る事ができる。

【0014】情報回線は電話回線である場合や、LAN回線である場合もある。

【0015】情報処理手段に、前記情報ソースから伝送されるHTMLデータを表示画像に変換する画像処理手段もうければ、インターネット上で伝送される情報を容易に表示する事ができる。

#### 【0016】

【発明の実施の形態】本発明の情報出力装置を添付図面を参照して詳細に説明する。

【0017】図1は、本発明の第1の実施の形態の情報装置を説明する機能ブロック図である。この装置はアンテナ線1に接続された受信機2、スイッチ3、情報処理部4、表示装置5、音声再生装置6および情報処理部4への入力装置8を備える。

【0018】受信機2は、アンテナ線1に接続され、テレビ放送を受信し、選択されたチャンネルの受信内容である映像信号と音声信号を出力するものである。この具体的構成は一般的なテレビジョン受信機のチューナー部と同じであるので詳細な説明は省略するが、おおまかに表

すと検波部2a、音声信号を再生する音声信号再生部2bと映像信号再生部2cおよび情報表示期間検出部とのコマーシャル検出部2dを備えている。受信機2の音声信号再生部2bは、音声多重信号の再生が可能なものである。コマーシャル検出部2dは、音声信号再生部2bで受信中のテレビ放送の音声状態が、モノラル、ステレオ、二カ国語のいずれであるかの音声制御信号を、I2Cバス4を介して情報処理部4に出力する。なお、この音声状態の検出方法、およびI2Cバスは、既存技術であり、その動作の詳細については説明を省略する。

【0019】表示装置5は一般的なテレビジョン受信機の映像信号処理回路および表示管と同じ構成をもち、スイッチ3を介して入力されるRGB映像信号（または、輝度信号と色差信号）を基に表示管上に映像を再現する。表示管はCRT表示管や液晶表示装置等が用いられる。

【0020】音声再生装置6は音声增幅回路およびスピーカから成るものであって、スイッチ3を介して入力される音声信号を增幅再生する。

【0021】情報処理部4は、電話回線等を介して外部のネットワーク回線7と接続され、入力装置8により制御される。

【0022】図2に情報処理部4の構成を示す。情報処理部4の構成は、一般的なパーソナルコンピュータと同様で、入出力インターフェース部41、CPU42、主記憶装置43、補助記憶装置44、表示処理部45で構成されている。

【0023】主記憶装置43には、本装置を制御するソフトウェアが格納される。補助記憶装置44には、後述する特定のURLのアドレスが格納されている。

【0024】スイッチ3の一方の信号入力端子3aには受信機2からのRGB映像信号および音声信号が供給され、スイッチ3の他方の信号入力端子3bには情報処理部4の信号線11を介して表示処理部41の出力端に接続されている。スイッチ3は、情報処理部4の入出力インターフェース部41を介して制御信号入力端子3cに供給される制御信号によって制御され、受信機2からの映像・音声信号と、情報処理部4の入出力インターフェース部41を介して供給される映像・音声信号を切り替えて表示装置5および音声再生装置6に出力する。

【0025】また、受信機1と情報処理部4はI2Cバス9によって接続されている。情報処理部4の入出力インターフェース部41はスイッチ3の制御信号入力端子3cに信号線10で接続されている。

【0026】スイッチ3の切り替えによって表示装置5には、受信機1または、情報処理部3からの出力が選択的に表示される。また、情報処理部4は、I2Cバス9の現在の状態を読み出すことで、スイッチ2で信号入力端子3aまたは信号入力端子3bのどちらが選択されているかを検知することができる。

【0027】本実施例の動作を、図1、図2、および図

3を用いて説明する。

【0028】スイッチ3において、信号入力端子3bが選択されている場合に、表示装置5に表示されるのは情報処理部4の表示処理部41からの出力となる。スイッチ2において、信号入力端子3aが選択されている場合、表示出力は受信機1からの出力となる。

【0029】まず、スイッチ3において、信号入力端子3aを選択する（ステップA1）。次に、情報処理部4は、I2Cバス9を介して供給されるデータから受信機1の音声状態を調べる（ステップA2）。

【0030】音声状態がステレオではなかった場合、通常の番組放送中であると判断し、ステップA3において、スイッチ3で信号入力端子3bが選択されているかを確認する。スイッチ3で信号入力端子3bが選択されていた場合、スイッチ3を信号入力端子3a側に切り替える（ステップA4）。

【0031】ステップA5では、上記の処理により、表示装置5での表示出力は、受信機1の出力となっている。ステップA5では、あらかじめ補助記憶装置14に格納されているURLアドレスにあるHTMLデータを、外部のネットワーク回線から取得し、補助記憶装置44に保存する。HTMLデータの取得方法は、一般に使用されているWWWブラウザソフトウェアと同様であるため、その方法の説明は省略する。

【0032】ステップA5の終了後は、再びステップA2に処理が戻る。これにより、音声状態がステレオではない場合、表示出力は受信機1の出力のままとなり、外部のネットワーク回線からのデータの取得が繰り返される。

【0033】ステップA2で、音声状態がステレオであった場合、コマーシャル放送中であると判断し、ステップA6において、スイッチ3で信号入力端子3aが選択されているかを確認する。スイッチ3で信号入力端子3aが選択されていた場合、スイッチ3を信号入力端子3bに切り替える（ステップA7）。

【0034】ステップA8の段階では、上記の処理により、表示出力は、情報処理部4の出力となっている。ステップA8では、補助記憶装置14に格納されているHTMLデータを読み出し、一般に使用されているWWWブラウザソフトウェアと同様な方法でデータを表示処理部41に出力する。表示処理部41の出力はスイッチ3を介して表示装置5に供給され表示が行われる。

【0035】ステップA8の終了後は、再びステップA2に処理が戻る。これにより、音声状態がステレオであった場合、表示出力は情報処理部4の出力のままとなり、補助記憶装置44に格納されているデータの表示が行われる。

【0036】このように、本発明によれば、コマーシャル放送中に、使用者の特別な操作を必要とせずに、表示が切り替わって保存しておいたデータを表示することが

できる。

【0037】また、情報画面の表示においては、記憶装置内のデータを使用するため、ネットワークからデータを取得する間に使用者を待たせることがない。

【0038】更に、ネットワークからのデータの取得を高速に行わなくともイライラ感を増大させる事が少ないので、モデム等のネットワーク接続機器を高速のものにする必要がなく、装置を安価に提供する事ができる。家庭での使用・普及を考えた場合、このことは重要な問題

10 となる。

【0039】次に、発明の他の実施形態を説明する。

【0040】情報処理部4で使用するソフトウェアとして、WWWブラウザの場合について上記で述べたが、他の実施形態としては、

(1) ソフトウェアとして電子メールアプリケーションを使用する。

(2) 外部のネットワークから情報は取得せず、あらかじめ補助記憶装置44内に、文書、画像データなどを格納しておき、それをコマーシャル放送中に順次表示する

20 ソフトウェアを使用する。

等の他の形態も考えられる。

【0041】(1)のソフトウェアとして電子メールアプリケーションを使用する場合には、スイッチ3を完全切り替え型ではなく、スーパーインポーズも可能なスイッチとすれば、自己あての電子メールの着信が有った場合に、テレビジョン放送受信中は着信メッセージをテレビジョン放送画面の片隅にスーパーインポーズ表示するか、または特定の音声で着信を知らせておき、コマーシャル放送期間に自動的に電子メール画面に切り替える事

30 にすればより使い勝手が向上する。

【0042】また(2)のケースを図4を用いて説明する。図4は図1における情報処理部4の改良された構成を示す図である。図4に示す情報処理部4'は、一般的のパーソナルコンピュータと同様で、入出力インターフェース部41、CPU42、主記憶装置43、補助記憶装置44、表示処理部45および大容量記憶媒体駆動装置46で構成されている。図4に示す様に、第1の実施の形態にくらべ、補助記憶装置44と共に、CD-ROMやDVD等の光学系を用いた大容量記憶媒体駆動装置46

40 が接続されている点が異なっている。この大容量記憶媒体中には各種データがデータベース化して記憶されており、入力装置8からの指示でデータベース検索を行って表示するようされたプログラムが主記憶装置13に記憶されている。

【0043】テレビジョンの聴視者は、例えばテレビジョン放送で放送された番組中で引用された古代都市について更に知りたいと思ったような場合には、コマーシャル期間中に入力装置8からその都市名をキーに大容量記憶媒体に記憶された情報を検索する様に情報処理部4に50 指示を与え、テレビジョン放送番組の視聴に復帰する。

次のコマーシャル期間までの期間に情報処理部4はプログラムに従って、その都市名に関するデータを大容量記憶媒体から検索し、表示できるように準備をしておく。

【0044】I2Cバス9から次のコマーシャル期間である旨の情報が伝えられると、スイッチ3が切り替えられ、情報処理部4'から検索したデータが表示される。この検索・表示プログラムは通常のデータベースプログラムと同様なので詳しくは説明しない。

【0045】このように、本発明では、コマーシャルとコマーシャルの間のテレビジョンプログラム表示期間に検索等を行うので、大容量記憶媒体駆動装置46を高速タイプのものにする必要がなくなる。2倍速、4倍速といった現在では低速になったCD-ROMドライブ等で十分である。またCPU42も高速クロックタイプのものを用いる必要がなく低価格化できる。

【0046】尚、以上の実施形態では、受信機1にI2Cバスの機能を有するものを使用したが、他の実施例として、音声状態を、情報処理部3で論理的に扱える信号として出力できる機能を有する受信機も使用できる。

【0047】コマーシャル放送と通常の番組放送の判別において、本実施例では、音声状態の変化を利用したが、他の実施例として、放送局側からコマーシャル放送の前後において、ある特定の信号が送信され、受信機1にその信号検知の機能がついたものを使用することで判別を行うというものがあるが、この信号を用いれば、より正確にコマーシャルの判定が行なえる。

【0048】また、上記の説明では情報表示期間をコマーシャル放送の期間としたが、これに限らない。

#### 【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、

コマーシャル放送中に、使用者の特別な操作を必要とせずに、表示が切り替わって保存しておいたデータを表示することができる。

【0050】また、情報画面の表示においては、記憶装置内のデータを使用するため、ネットワークからデータを取得する間に使用者を待たせることがない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の第1の実施の形態の情報処理装置の全体機能ブロック図である。

10 【図2】図2は発明の第1の実施の形態の情報処理装置内の情報処理部4の機能ブロック図である。

【図3】図3は発明の第1の実施の形態の動作を説明するフローチャートである。

【図4】図4は発明の第2の実施の形態の情報処理装置内の情報処理部4の機能ブロック図である。

#### 【符号の説明】

1 : アンテナ線

2 : 受信機

3 : スイッチ

20 4, 4' : 情報処理部

5 : 表示装置

6 : 音声再生装置

7 : ネットワーク回線

8 : 入力装置

41 : 入出力インターフェース部

42 : CPU

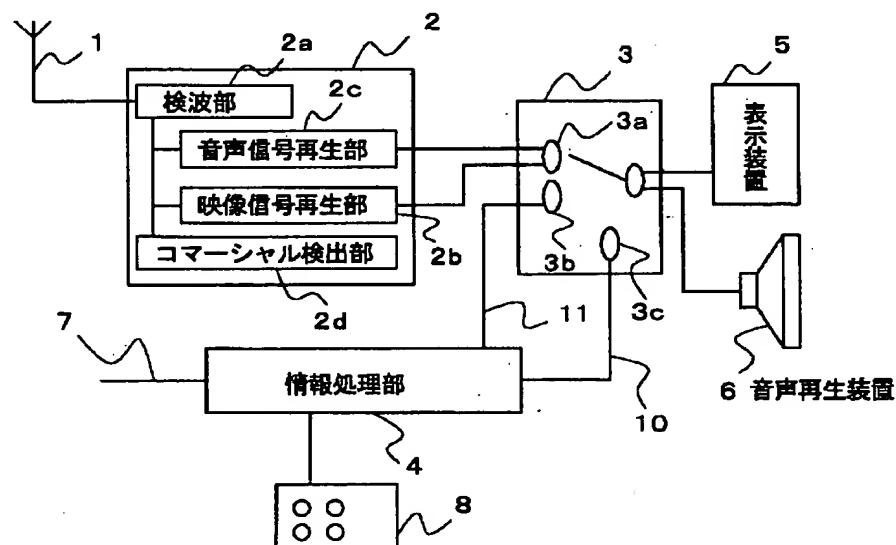
43 : 主記憶装置

44 : 補助記憶装置

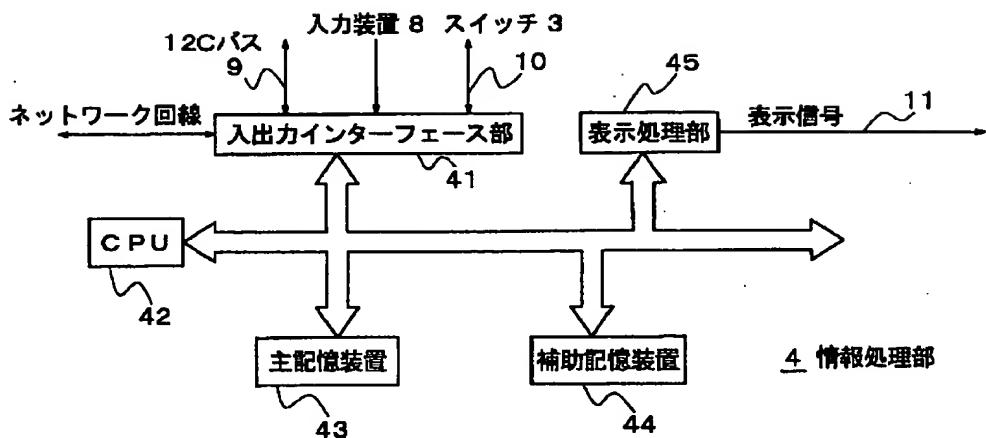
45 : 表示処理部

30 46 : 大容量記憶媒体駆動装置

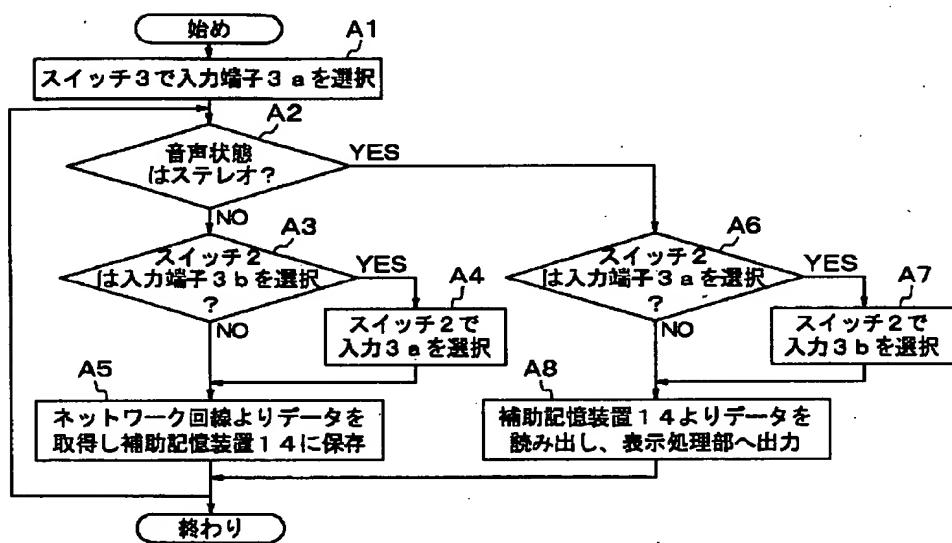
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

